

DERWENT-ACC-NO: 1989-374714
DERWENT-WEEK: 198951
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Photomask for transferring photolithographic circuit pattern - has
partly porous adhesive interlayer contacted between pellicle and stencil
NoAbstract Dwg 1/2

PATENT-ASSIGNEE: EPSON CORP[SHIH]

PRIORITY-DATA: 1988JP-0111036 (May 7, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 01281452 A	November 13, 1989	N/A	012	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 01281452A	N/A	1988JP-0111036	May 7, 1988

INT-CL (IPC): G03F001/00; H01L021/30

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS:

PHOTOMASK TRANSFER PHOTOLITHOGRAPHIC CIRCUIT PATTERN
POROUS ADHESIVE INTERLAYER
CONTACT PELLICLE STENCIL NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: P84 U11

EPI-CODES: U11-C04A2;

⑫ 公開特許公報(A) 平1-281452

⑮Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑭公開 平成1年(1989)11月13日
 G 03 F 1/00 G C A V-7204-2H
 H 01 L 21/30 3 0 1 P-7376-5F
 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭発明の名称 フォトマスク

⑯特 願 昭63-111036

⑯出 願 昭63(1988)5月7日

⑯発 明 者 牛 山 文 明 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑯出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑯代 理 人 弁理士 上柳 雅 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

フォトマスク

2. 特許請求の範囲

ベリクルが、ベリクル枠によって装着されたフォトマスクにおいて、前記ベリクル枠と、フォトマスクの間の接着層を部分的に除去したことを特徴とするフォトマスク。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ベリクルが装着されたフォトマスクに関する。

〔従来の技術〕

第2図は、ベリクルが装着された従来のフォトマスクの断面を示す概略図である。

ベリクル(22)は、まず、ベリクル枠(23)に装着され、更に、このベリクル枠(23)が、

フォトマスク(21)に、接着層(24)を介して接着固定される。

この時、フォトマスク(21)、ベリクル(22)、ベリクル枠(23)、及び、接着層(24)で囲まれる密閉部分(25)が作られる。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、前述の従来技術では、以下なる課題を有する。

フォトマスク、ベリクル、ベリクル枠、及び、接着層で囲まれる密閉部分が存在し、更に、ベリクルが薄膜であることから、第2図に示すように、大気圧変化によって、ベリクル面が上下動してしまう。また、航空便によるマスク輸送や、台風の通過等、急激な大気圧変動では、このベリクル面の外形変化に伴って、マスク搬送トラブルや、光学特性の変化が生じる。

そこで、本発明は、このような課題を解決するもので、その目的とするところは、ベリクル面の外形変化に伴う、マスク搬送トラブルや、光学特性の変化を防止するところにある。

〔課題を解決するための手段〕

ベリクルが、ベリクル枠によって装着されたフォトマスクにおいて、前記ベリクル枠と、フォトマスクの間の接着層を、部分的に除去することを特徴とする。

〔実施例〕

第1図は、本発明の実施例におけるベリクルが装着されたフォトマスクの断面を示す概略図である。

従来技術と同様に、ベリクル(12)は、まず、ベリクル枠(13)に接着され、更に、このベリクル枠(13)が、接着層(14)を介して、フォトマスク(11)へ接着固定される。そして、前記接着層の一箇所(16)が除去されている。本発明の実施例によれば、前記接着層の一箇所(16)が除去されているために、フォトマスク(11)、ベリクル(12)、ベリクル枠(13)、及び、接着層(14)で囲まれる密閉部分(15)に通気性がもたされ、大気圧変化によるベリクル面の上下動がなくなり、このベリク

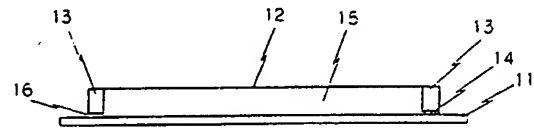
ル面の外形変化に伴なうマスク搬送トラブルや、光学特性の変化を防止することができる。

以上、本実施例では、接着層の一箇所を除去した場合について述べたが、この位、接着層を複数箇所にわたり除去する場合なども、同様な効果が得られ、更に、本発明の要旨を逸しない範囲で、種々応用が可能であることは言うまでもない。

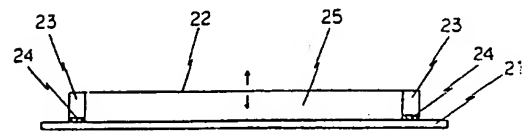
〔発明の効果〕

以上述べたように、本発明によれば、ベリクルが、ベリクル枠によって装着されたフォトマスクにおいて、前記ベリクル枠と、フォトマスクの間の接着層を、部分的に除去することにより、フォトマスク、ベリクル、ベリクル枠、及び、接着層で囲まれる密閉部分に通気性をもたせ、大気圧変化によるベリクル面の上下動作をなくし、このベリクル面の外形変化に伴なう、マスク搬送トラブルや、光学特性の変化を防止するという効果を有するものである。

4. 図面の簡単な説明



第1図



第2図

- 11・・・フォトマスク
- 12・・・ベリクル
- 13・・・ベリクル枠
- 14・・・接着層
- 15・・・密閉部
- 16・・・除去された接着層部
- 21・・・フォトマスク
- 22・・・ベリクル
- 23・・・ベリクル枠
- 24・・・接着層
- 25・・・密閉部

以 上